

UM SURTO DE COCCIDIOSE EM PERDIZES (*Rhynchotus rufescens*), CRIADAS EM CATIVEIRO, POR *Eimeria rhynchoti* REIS E NÓBREGA, 1936 (APICOMPLEXA: EIMERIIDAE)

FAGNER LUIZ DA C. FREITAS¹; KATYANE DE S. ALMEIDA²; ADJAIR A. DO NASCIMENTO²; CELIO R. MACHADO³; ROSANGELA Z. MACHADO¹

ABSTRACT: - FREITAS, F. L. DA C.; ALMEIDA, K. DE S.; NASCIMENTO, A. A. DO; MACHADO, C. R.; MACHADO, R. Z. [An outbreak of coccidiosis in partridge (*Rhynchotus rufescens*), reared in captivity, by *Eimeria rhynchoti* Reis and Nobrega, 1936 (Apicomplexa: Eimeriidae)]. Um surto de coccidiose em perdizes (*Rhynchotus rufescens*), criadas em cativeiro, por *Eimeria rhynchoti* Reis e Nóbrega, 1936 (Apicomplexa: Eimeriidae). *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v. 15, n. 2, p. 85-87, 2006. Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Departamento de Patologia Animal da Universidade Estadual Paulista, Campus de Jaboticabal, Av. Prof. Paulo Donato Castellane, s/n, Zona Rural, Jaboticabal, SP 14884-900, Brazil. Email: fagner@fcav.unesp.br

Eimeria rhynchoti is redescribed parasitizing partridge (*Rhynchotus rufescens*), reared in captivity, from Jaboticabal City, São Paulo State, Brazil. Sporulation takes place in 48 hours, the shape of oocysts found vary from spherical to elliptic with $23.01\mu\text{m} \pm 1.57$ of length by $21.0\mu\text{m} \pm 1.78$ of width. The micropyle, polar cap and residuum of the oocysts were absent. The oocyst wall, measures $2.2\mu\text{m} \pm 0.31$ of thickness, is composed by two smooth layers; the polar granule is present. The sporocysts length was $15.03\text{mm} \pm 2.12$ by $8.08\text{mm} \pm 0.84$ of width vary from elliptic to elongate. Sporocyst wall slender with is fine and Stieda body; the residue found in form of several smaller granules spherical compacts. The sporozoites are contrary extending along the sporocysts wall possessing refracts body of easy visualization.

KEY-WORDS: *Eimeria rhynchoti*, *Rhynchotus rufescens*, Tinamiformes.

RESUMO

Eimeria rhynchoti é redescrita parasitando perdizes (*Rhynchotus rufescens*), criadas em cativeiro, procedentes da Cidade de Jaboticabal, Estado de São Paulo, Brasil. Com tempo de esporulação de 48 horas, os oocistos apresentaram formas que variam de esférica a elíptica com $23,01\mu\text{m} \pm 1,57$ de diâmetro maior e $21,0\mu\text{m} \pm 1,78$ de diâmetro menor. A micrópila, capuz polar e o resíduo do oocisto estavam ausentes. A parede, medindo $2,2\mu\text{m} \pm 0,31$ de espessura, é composta por duas camadas

lisas; o grânulo polar está presente. Os esporocistos com $15,03\text{mm} \pm 2,12$ de diâmetro maior e $8,08\text{mm} \pm 0,84$ mm de diâmetro menor variaram de elípticos a alongados, tendo parede fina e corpo de Stieda; seu resíduo apresenta-se na forma de vários pequenos grânulos esféricos compactos. Os esporozoítos são contrários estendendo-se ao longo da parede do esporocisto possuindo corpos refráteis de fácil visualização.

PALAVRAS-CHAVE: *Eimeria rhynchoti*, Apicomplexa, *Rhynchotus rufescens*, Tinamiformes.

INTRODUÇÃO

A perdiz (*Rhynchotus rufescens*) pertence à ordem Tinamiformes, a qual compreende um grupo de aves terrícolas de aparência galinácea encontradas em regiões campestres, cerrados, buritizais e planaltos descampados, do norte da Bolívia ao leste do Brasil, de sul a leste do Paraguai e no nordeste da Argentina e Uruguai, onde se alimentam de raízes tenras, sementes, tubérculos e insetos (SICK, 1997), favorecendo a infecção por oocistos do gênero *Eimeria*.

¹ Departamento de Patologia Animal da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Jaboticabal-SP, Via de acesso Prof. Paulo Donato Castellane, s/n, Jaboticabal, São Paulo, 14884-900. E-mail: fagner@fcav.unesp.br

² Departamento de Medicina Veterinária Preventiva da UNESP, Campus de Jaboticabal.

³ Departamento de Medicina Veterinária Preventiva da UNESP, Campus de Jaboticabal.

⁴ Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal da UNESP, Campus de Jaboticabal.

A primeira descrição de eimeriose em perdizes foi realizada por Reis e Nóbrega (1936) no Município de Água Branca, Estado de São Paulo, Brasil. Esses autores ao examinar as fezes de cinco exemplares de perdizes assinalaram a infecção natural por uma nova espécie de coccídio, nomeando-a *E. rhynchoti*. Apesar da completa esporulação dos oocistos de *E. rhynchoti*, Reis e Nóbrega (1936) não descreveram todas as características morfométricas desta espécie.

Na presente pesquisa, descreve-se a presença de *E. rhynchoti* em perdizes criadas em cativeiro no município de Jaboticabal, Estado de São Paulo, Brasil, com acréscimo do tempo de esporulação e da morfometria dos oocistos esporulados.

MATERIALE MÉTODOS

O local do estudo é formado por 30 boxes, sendo cada um composto por 10 perdizes, incluindo jovens e adultas, machos e fêmeas, localizado na cidade de Jaboticabal, Estado de São Paulo, Brasil. Amostras fecais presentes no piso de todos os boxes foram colhidas e identificadas de acordo com o número de cada recinto. As fezes foram mantidas a temperaturas de refrigeração e encaminhadas ao Laboratório de Doenças Parasitárias dos Animais, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus Jaboticabal-SP, para posterior análise laboratorial. As fezes foram submetidas à técnica de Centrifugo-Flutuação em Solução de NaCl a 30% para obtenção dos oocistos, sendo estes depositados em tubos de ensaio contendo solução de Dicromato de Potássio ($K_2Cr_2O_7$) à 2,5% para o processo de esporulação em temperatura ambiente. Os

oocistos foram considerados completamente esporulados após a visualização perfeita dos esporocistos e esporozoítos. Após o processo de esporulação, uma amostra de oocistos foi retirada para análise morfométrica, sendo aferidas estruturas de 50 oocistos por meio de microscópio óptico com câmara clara marca CARL ZEISS do Brasil em aumento de 1.000x, sendo a identificação realizada de acordo com Duszynski e Wilber (1997). Após a identificação da espécie, dez perdigotos com quatorze dias de idade foram inoculados individualmente com 1×10^4 oocistos esporulados com intuito de observar os períodos de pré-patência e patência e o tempo de esporulação dos oocistos recém liberados nas fezes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O aviário pesquisado vem tendo grandes perdas econômicas relacionadas diretamente à mortalidade, baixas eclosões, mesmo estes sendo submetidos às incubadoras, além de casos de diarreia. Dentre os animais acometidos pelo parasita, os jovens apresentavam sinais mais evidentes de apatia e diarreia com as fezes fétidas, escuras e pastosas contendo ração mal digerida (Figura 1). A eimeriose em aves domésticas causa grandes perdas econômicas devido às várias alterações orgânicas que podem ocasionar podendo levar os animais à morte, dependendo de seu estado nutricional, imunológico e da patogenicidade da espécie envolvida. Dos 30 boxes examinados, todos encontravam-se contaminados com oocistos de *E. rhynchoti* podendo ocorrer pelo transporte do coccídio nos calçados, roupas, pele das pessoas, equipamentos, roedores, insetos, etc (KAWAZOE; FIGUEIREDO, 1990; KAWAZOE, 2000).

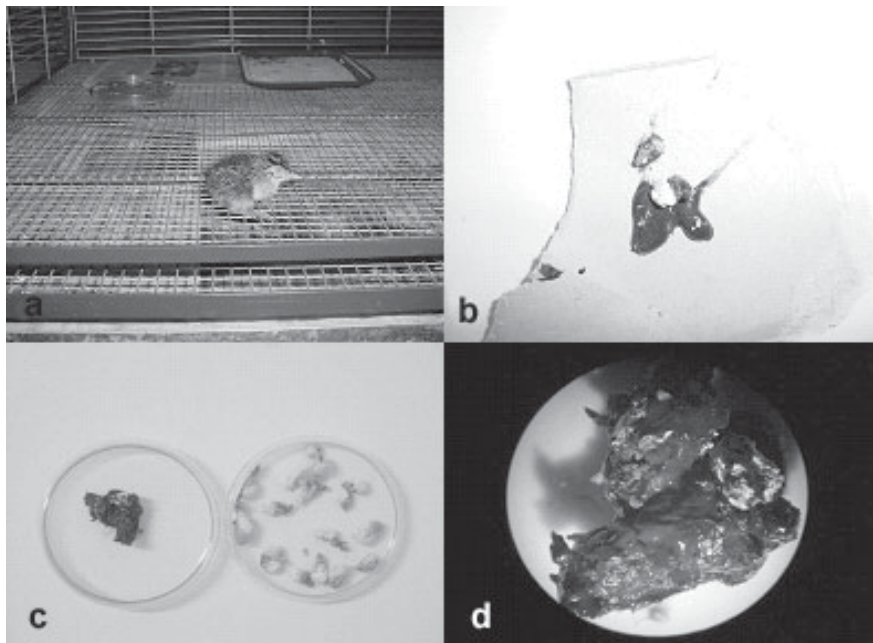


Figura 1. a) Perdigoto naturalmente infectado com oocistos de *Eimeria rhynchoti* apresentando sinal clínico de apatia; b) Fezes escuras de consistência pastosa eliminadas por um perdigoto infectado; c) Comparação entre fezes de uma perdiz infectada naturalmente com oocistos de *E. rhynchoti* (à esquerda) e uma perdiz sadia (à direita); d) Fezes de perdizes infectadas naturalmente com oocistos de *E. rhynchoti* apresentando alimentos mal digeridos (seta amarela).

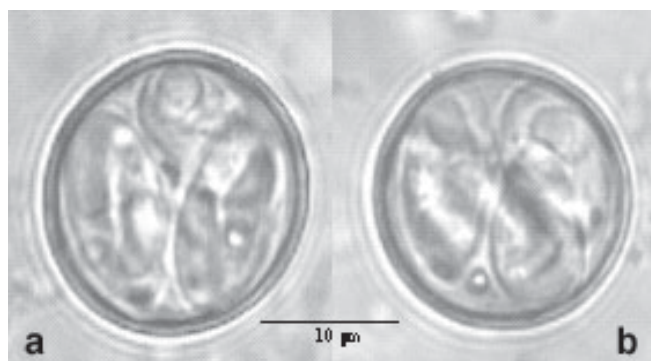
Tabela 1. Morfometria dos oocistos esporulados de *Eimeria rhynchoi* parasitas de *Rhynchotus rufescens*.

Autores	Oocisto			Esporocisto		
	Diâmetro (mμ)		Índice	Diâmetro(mμ)		Índice
	Maior	Menor	Morfométrico	Maior	Menor	Morfométrico
Reis e Nóbrega (1936)	19,3 - 29,7	17,0 - 25,5	n.d ^a	13,7	7,9	n.d ^a
Presente pesquisa ^b	23,01 ± 1,57 ^c	21,0 ± 1,78	1,1 ± 0,07	15,03 ± 2,12	8,08 ± 0,84	1,88 ± 0,13

^a n.d: não descrito no artigo original.

^b Medidas obtidas de 50 oocistos.

^c média ± desvio padrão.

Figura 2. a-b) Oocistos de *Eimeria rhynchoi* encontrados nas fezes de perdiz infectada.

Os valores morfométricos dos oocistos de *E. rhynchoi* obtidos na presente pesquisa comparados aos de Reis e Nóbrega (1936) estão apresentados na Tabela 1. O tempo de esporulação dos oocistos foi de 48 horas, sendo encontrados oocistos incolores que apresentaram-se tanto na forma esférica como na elíptica. A micrópila, capuz polar e o resíduo do oocisto estavam ausentes. A parede, medindo $2,2\mu\text{m} \pm 0,31$, é composta por duas camadas lisas; o grânulo polar está presente. Os esporocistos variaram de elípticos a alongados, tendo parede fina e corpo de Stieda; seu resíduo apresentava-se na forma de vários pequenos grânulos esféricos compactos. Os esporozoítos estão dispostos de forma complementar estendendo-se ao longo da parede do esporocisto

possuindo corpos refrateis de fácil visualização (Figura 2). O período pré-patente foi de três dias não sendo possível avaliar o período patente, pois todos os animais infectados experimentalmente vieram a óbito entre o primeiro e o sexto dia de patência.

Apesar da ausência de estudos, o parasitismo por *E. rhynchoi* pode interferir na absorção intestinal das perdizes reduzindo a quantidade de nutrientes disponível para o crescimento e metabolismo, repercutindo em redução da produção de carne e, principalmente, ovos desse tinamídeo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DUSZYNSKI, D.W.; WILBER, P.G.A guideline for the preparation of species descriptions in the Eimeriidae. *Journal of Parasitology*, v. 83, n. 1, p. 333-336, 1997.
- KAWAZOE, U. Coccidiose. In: BERCHIERI JÚNIOR, A.; MACARI, M. *Doenças das aves*. Campinas: FACTA, 2000. 800p.
- KAWAZOE, U.; FIGUEIREDO, A.C. Levantamento de coccidiose aviária em três granjas de corte da região de Campinas, São Paulo, Brasil. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 42, n. 4, p. 317-336, 1990.
- REIS, J.; NOBREGA, P. *Eimeria rhynchoi* n. sp., parasita do intestino de perdiz (*Rhynchotus rufescens*) do Brasil. *O Campo*, v. 7, p. 15, 1936.
- SICK, H. *Ornitologia Brasileira, uma introdução*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997, p. 792.

Recebido em 18 de outubro de 2005.

Aceito para publicação em 14 de abril de 2006.